

# AFINIDAD

REVISTA DE QUÍMICA TEÓRICA Y APLICADA  
EDITADA POR  
LA ASOCIACIÓN DE QUÍMICOS E INGENIEROS  
DEL INSTITUTO QUÍMICO DE SARRIÀ

## EDITA

Asociación de Químicos e Ingenieros  
del Instituto Químico de Sarrià

## DIRECTOR

J. Árboles Muntades

## DIRECTOR ADJUNTO

R. Queralt Teixidó, S.I.

## CONSEJO DIRECTIVO

J.M. Castelló Mestanza  
J. Árboles Muntadas

## COMITÉ DE REDACCIÓN

A. Barrera Berro S.I.  
A. Ginebreda Martí  
J.L. Falcó Brenes  
A. Planas Sauter  
J.M. Ribó Arboledas  
L. Victori Companys S.I.

## REDACCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD

Vía Augusta, 390  
08017 Barcelona  
Tel. 93 267 20 12  
Fax 93 280 42 76  
afin@iqs.es  
<http://www.aiqs.eu>

## DISEÑO E IMPRESIÓN

TORMIQ, S.L.  
Major de Sarrià 139  
08017 Barcelona  
Tel. 93 203 36 98  
Fax 93 203 35 12  
info@tormiq.com  
<http://www.tormiq.com>

SP - ISSN 0001 - 9704

D.L.B. 460 - 1958

© Asociación de Químicos e Ingenieros  
del Instituto Químico de Sarrià, 1973

## PERIODICIDAD

6 números año

## PRECIOS SUSCRIPCIÓN ANUAL (2010)

España, Portugal, Países de  
Latino-América y Filipinas: 40 €  
Demás países: 89 \$ U.S.A.  
Número suelto (ordinario): 16 €

## SUMARIO

<b>Legislación Española y Comunitaria, publicada en el B.O.E y en el D.O.U.E. de Junio a Agosto de 2009</b> , por D.B. Sánchez de Rojas.....	356-357
<b>Mejoras en el Control del Proceso de Fabricación de Cemento Mediante Calibración Basada en el Método de Mínimos Cuadrados Clásicos</b> , por Jordi-Roger Riba, Joaquim Font, Daniel Rodríguez, Rita Puig.....	358-364
<b>Biosorción de plomo con hueso de aceituna en columna de lecho fijo</b> , por Francisco Hernáinz Bermúdez de Castro, Gabriel Blázquez García, Mónica Calero de Hoces, M <sup>a</sup> Ángeles Martín-Lara, Juan Carlos Leyva Díaz.....	365-371
<b>Análisis de consecuencias de una explosión mediante modelos sencillos. Ejemplo de la explosión de la refinería de Texas</b> , por Justo Lobato, Juan F. Rodríguez, Carlos Jiménez, Javier Llanos, Antonio Nieto-Márquez, Antonio M. Inarejos.....	372-379
<b>Propiedades, ventajas e inconvenientes de los materiales utilizados en supercondensadores</b> , por E.G. Calvo, A. Arenillas, J.A. Menéndez, M. González, J.C. Viera.....	380-387
<b>Efecto del volumen de alimentación específico sobre el comportamiento de reactores de biofilms de lotes secuenciales anaerobios con recirculación tratando aguas residuales bajo diferentes cargas orgánicas</b> , por Roberto A. Bezeira, Catarina S. A. do Canto, José A. D. Rodrigues, Suzana M. Ratusznei, Marcelo Zaiat, Eugenio Foresti.....	388-397
<b>Evaluación tecnológica de catalizadores Co-SiO<sub>2</sub> y Cu-CaSiO<sub>3</sub> para la producción de hidrógeno a partir de etanol. Cinética de adsorción iónica y meca-</b>	

<b>nismo de reacción</b> , por Luis E. Arteaga-Pérez, Julio O. Prietob, Alfredo Curveloc, Luis M Peralta.....	398-402
<b>Análisis temporal de las concentraciones y morfología de partículas suspendidas menores a 10 micrometros de la zona industrial del Valle de Toluca, Estado de México</b> , por Fredy Cuellar, Manuel A. Borja, Eduardo Ordoñez, Iván Rodríguez.....	403-407
<b>Síntesis y caracterización de derivados de triazol con un sustituyente etoxifthalimida unidos a heterociclos de piridina y tiazolidinona</b> , por Devendra Kr. Sain, Ajit Joshi, Bhawana Thadhaney, Rajaram Dangi, Ganapat L. Talesara.....	408-411
<b>Química y actividad biológica de las 6-piridin-3-il-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-aminas (I)</b> , por Fawzy A. Attaby, Azza M. Abdel Fattah, Labeeb M. Shaif, Mohamed M. Elsayed.....	412-419
<b>Sistemas acoplados integrados para la mejora de la biodegradabilidad de aguas residuales textiles mediante el proceso Foto-Fenton</b> , por Montaser Y. Ghaly, G. Härtel, R. Haseneder.....	420-428
<b>Información General</b> .....	429-430
<b>Novedades Técnicas</b> .....	430-431
<b>Noticias de Empresas</b> .....	431

## SUMMARY

<b>Spanish and EU Law published at B.O.E. and D.O.U.E. from June to August 2009</b> , by D.B. Sánchez de Rojas.....	356-357
<b>Improving the control of the cement making process by applying multivariate classical least squares calibration</b> , by Jordi-Roger Riba, Joaquim Font, Daniel Rodriguez, Rita Puig.....	358-364
<b>Lead biosorption by olive stone in a fixed bed column</b> , by Francisco Hernáinz Bermúdez de Castro, Gabriel Blázquez García, Mónica Calero de Hocés, M <sup>a</sup> Ángeles Martín-Lara, Juan Carlos Leyva Díaz.....	365-371
<b>Consequence analysis of an explosion by simple models: Texas refinery gasoline explosion case</b> , by Justo Lobato, Juan F. Rodríguez, Carlos Jiménez, Javier Llanos, Antonio Nieto-Márquez, Antonio M. Inarejos.....	372-379
<b>Properties, advantages and disadvantages of materials used in supercapacitors</b> , by E.G. Calvo, A. Arenillas, J.A. Menéndez, M. González, J.C. Viera.....	380-387
<b>Effect of specific feed volume on the performance of an anaerobic sequencing batch biofilm reactor (AnSBBR) with circulation treating different wastewaters under different organic loads</b> , by Roberto A. Bezerra, Catarina S. A. do Canto, José A. D. Rodrigues, Suzana M. Ratusznei, Marcelo Zaiat, Eugenio Foresti.....	388-397
<b>Technological evaluation of a Co-SiO<sub>2</sub> and Cu-CaSiO<sub>3</sub> as catalysts for the hydrogen production using ethanol. Reaction mechanism and kinetics of the ionic adsorption</b> , by Luis E. Arteaga-Pérez, Julio O. Prietob, Alfredo Curveloc, Luis M Peralta.....	398-402
<b>Temporal trend on concentration and morphology of atmospheric suspended particles lower than 10 µm at industrial zone of Toluca Valley, Mexico State</b> , by Fredy Cuellar, Manuel A. Borja, Eduardo Ordoñez, Iván Rodríguez.....	403-407
<b>Synthesis and characterization of some ethoxyphthalimide substituted triazole derivatives assembled with pyridine and thiazolidinone heterocycles</b> , by Devendra Kr. Sain, Ajit Joshi, Bhawana Thadhaney, Rajaram Dangi, Ganapat L. Talesara.....	408-411

<b>Chemistry and Biological Activities of 6-pyridin-3-yl-1H-pyrazolo[3,4-b]pyridin-3-amines (I)</b> , by Fawzy A. Attaby, Azza M. Abdel Fattah, Labeeb M. Shaif, Mohamed M. Elsayed.....	412-419
<b>Integrated coupled systems as biodegradability enhancement of textile wastewater, by photo-fenton process</b> , by Montaser Y. Ghaly, G. Härtel, R. Haseneder.....	420-428
<b>General Information</b> .....	429-430
<b>News techniques</b> .....	430-431
<b>News Enterprises</b> .....	431

## *SUMARI*

<b>Legislació Espanyola i Comunitària publicada al B.O.E. i D.O.U.E. de Juny a Agost de 2009</b> , per D.B. Sánchez de Rojas.....	356-357
<b>Millores en el Control del Procés de Fabricació de Cement Mitjançant Calibració Basada en el Mètode de Mínims Quadrats Clàssics</b> , per Jordi-Roger Riba, Joaquim Font, Daniel Rodríguez, Rita Puig.....	358-364
<b>Biosorció de plom amb pinyol d'oliva en columna de llit fix</b> , per Francisco Hernández Bermúdez de Castro, Gabriel Blázquez García, Mónica Calero de Hoces, M <sup>a</sup> Angeles Martín-Lara, Juan Carlos Leyva Díaz.....	365-371
<b>Anàlisi de conseqüències d'una explosió mitjançant models senzills. Exemple de l'explosió de la refinaria de Texas</b> , per Justo Lobato, Juan F. Rodríguez, Carlos Jiménez, Javier Llanos, Antonio Nieto-Márquez, Antonio M. Inarejos.....	372-379
<b>Propietats, avantatges i inconvenients dels materials emprats en supercondensadors</b> , per E.G. Calvo, A. Arenillas, J.A. Menéndez, M. González, J.C. Viera.....	380-387
<b>Efecte del volum d'alimentació específic sobre el comportament de reactors de biofilms de lots seqüencials anaerobis amb recirculació tractant aigües residuals sota diferents càrregues orgàniques</b> , per Roberto A. Bezerra, Catarina S. A. do Canto, José A. D. Rodrigues, Suzana M. Ratusznei, Marcelo Zaiat, Eugenio Foresti.....	388-397
<b>Avaluació tecnològica de catalitzadors Co-SiO<sub>2</sub> i Cu-CaSiO<sub>3</sub> per a la producció d'hidrogen a partir d'etanol. Cinètica d'adsorció iònica i mecanisme de reacció</b> , per Luis E. Arteaga-Pérez, Julio O. Prietob, Alfredo Curveloc, Luis M Peralta.....	398-402
<b>Anàlisi temporal de les concentracions i morfologia de partícules suspeses inferiors a 10 micròmetres de la zona industrial de la Vall de Toluca, Estat de Mèxic</b> , per Fredy Cuellar, Manuel A. Borja, Eduardo Ordoñez, Iván Rodríguez.....	403-407
<b>Síntesi i caracterització de derivats de triazole amb substituent etoxifalimida units a heterocicles de piridina i tiazolidinona</b> , per Devendra Kr. Sain, Ajit Joshi, Bhawana Thadhaney, Rajaram Dangi, Ganapat L. Talesara.....	408-411
<b>Química i activitat biològica de les 6-piridin-3-il-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-amines (I)</b> , per Fawzy A. Attaby, Azza M. Abdel Fattah, Labeeb M. Shaif, Mohamed M. Elsayed.....	412-419
<b>Sistemes acoblats integrats per a la millora de la biodegradabilitat d'aigües residuals tèxtils mitjançant el procés Foto-Fenton</b> , per Montaser Y. Ghaly, G. Härtel, R. Haseneder.....	420-428
<b>Informació General</b> .....	429-430
<b>Novetats Tècniques</b> .....	430-431
<b>Notícies d'Empreses</b> .....	431